THOLZ SISTEMAS ELETRÔNICOS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

VERSÃO 1.0 - MAR/2011

TEMPORIZADOR MICROCONTROLADO

TDH033N - 90~240Vca - P008

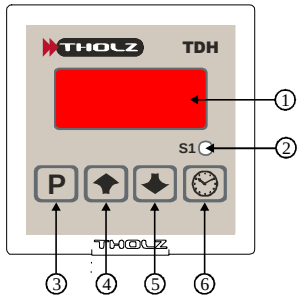
TDH033N - 12Vca - P008 **TDH033N - 24Vca - P008**

TDH033N - 12Vcc - P008 **TDH033N - 24Vcc - P008**

1. CARACTERÍSTICAS

O temporizador TDH033N consiste em um temporizador multifunção, acionado por pulso remoto ou pelo frontal. O temporizador possui 4 escalas de tempo programáveis pelo usuário, funciona como temporizador ao pulso, instantâneo, ao retardo e cíclico, além de ter tempo de auto reset e contagem crescente ou decrescente. No final do tempo o buzzer oscila por 4 segundos.

2. APRESENTAÇÃO



1 – Display. Indica normalmente o tempo decorrido ou o tempo programado para o processo. Quando em programação indica o mnemônico do parâmetro ou valor a ser programado.
2 – Led. Indica o estado da saída de controle S1.
3 – Tecla de programação. Utilizada para acessar ou avançar a programação dos parâmetros.
4 – Tecla de incremento. Quando em programação, incrementa o valor do parâmetro em ajuste.
5 – Tecla de decremento. Quando em programação, decrementa o valor do parâmetro em ajuste.
6 – Disparo/reset. Utilizada para disparar ou resetar o temporizador. (Somente se F-08 estiver em 1).

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1 GERAIS

* Caixa plástica tipo ABS;
* Led indicador do estado da saída;
* Saída de tensão para alarme sonoro;

3.2 DIMENSÕES

* Peso aproximado: 150g.
* Dimensões: 48 x 48x 92mm.
* Recorte para fixação em painel: 42,5 x 42,5mm.

3.3 ALIMENTAÇÃO

* Tensões disponíveis: 12Vcc, 24Vcc, 12Vca, 24Vca e 90 a 240Vca. (Fonte chaveada).

A alimentação para o controlador é feita pelos terminais 5 e 6.

3.4 SAÍDAS DE CONTROLE

* Saída a relé. Máximo 5A, carga resistiva.
* Saída para alarme sonoro (buzzer 12Vcc/10mA).

3.5 ENTRADAS DE CONTROLE

* Entrada para contato seco, disparo ou reset do temporizador.

4. PROGRAMAÇÃO

O temporizador TDH possui dois níveis distintos de programação. O nível 1 é o modo do operador de programação e o nível 2 é o modo de configuração do controlador. Os parâmetros são armazenados em uma memória do tipo não volátil, ou seja, mesmo na falta de energia elétrica o controlador não perde os dados programados.

4.1 NÍVEL 1 DE PROGRAMAÇÃO

O nível 1 de programação apresenta os parâmetros acessíveis ao operador. Neste nível tem-se acesso ao ajuste do tempo do temporizador normal ou o tempo da temporização cíclica, dependendo da configuração de processo do controlador.

PARA ACESSAR ESTE NÍVEL DE PROGRAMAÇÃO BASTA PRESSIONAR A TECLA DE PROGRAMAÇÃO (3). Para alterar o valor dos parâmetros, utilize as teclas de incremento (4) e decremento (5). Para confirmar o valor e avançar os parâmetros, pressione novamente a tecla de programação (3). Caso não seja pressionada nenhuma tecla durante 15 segundos, o controlador sairá automaticamente da programação e os dados serão gravados na memória do equipamento.

4.1.1 Temporizador normal (F7=0)

Ao entrar neste nível de programação, o display começará a piscar com o último valor programado para o tempo.

TEMPO NORMAL. Tempo do temporizador normal.
Ajustável de: 0 a escala de tempo (F6).
Valor de fábrica: 2,0 segundos.

4.1.2 Temporizador cíclico (F7=1)

Ao entrar neste nível de programação, o display começará a piscar com o último valor programado para o tempo.

TEMPO CÍCLICO LIGADO. Ajuste do tempo de ligado do processo de temporização cíclica.
Ajustável de: 0 a escala de tempo (F6).
Valor de fábrica: 2,0 segundos.

TEMPO CÍCLICO DESLIGADO. Ajuste do tempo de desligado do processo de temporização cíclica.
Ajustável de: 0 a escala de tempo (F6).
Valor de fábrica: 2,0 segundos.

4.2 NÍVEL 2 DE PROGRAMAÇÃO

Neste nível de programação tem-se acesso aos parâmetros de configuração do controlador.

PARA ACESSAR O NÍVEL DE PROGRAMAÇÃO DEVE-SE COM O CONTROLADOR DESLIGADO, PRESSIONAR A TECLA DE PROGRAMAÇÃO (3) E MANTENDO-A PRESSIONADA ENERGIZAR O CONTROLADOR. Utilize as teclas de incremento (4) e decremento (5) para alterar os valores do parâmetro. Para avançar e confirmar o valores dos parâmetros pressione novamente a tecla de programação (3). Caso não seja pressionada nenhuma tecla durante 15 segundos, o controlador sairá automaticamente da programação e os dados serão gravados na memória do equipamento.

TIPO DE TEMPORIZAÇÃO.
0 – Temporizador decrescente.
1 – Temporizador crescente.
Valor de fábrica: 0.

ACIONAMENTO DO RELÉ.
0 – Relé do temporizador acionado no início da temporização.
1 – Relé do temporizador acionado no fim da temporização.
Valor de fábrica: 0.

MODO DE INICIAR A TEMPORIZAÇÃO.
0 – Inicia a temporização através da tecla do temporizador (6) ou contato externo.
1 – Inicia a temporização na energização.
Valor de fábrica: 0.

MODO DO RESET.
0 – Reset feito pela tecla do temporizador (6) ou por contato externo.
1 – Auto reset.
Valor de fábrica: 0.
Obs.: Caso F4=1, o parâmetro F5 estará disponível e será necessário ajustar F2=1.

AUTO RESET. Tempo do reset automático.
Ajustável de: 0 a 99 na escala de tempo (F6).
Valor de fábrica: 6,0 segundos.

ESCALA DE TEMPO.
0 – Escala de tempo de 999,9 segundos.
1 – Escala de tempo de 99,59 minutos.
2 – Escala de tempo de 999,9 minutos.
3 – Escala de tempo de 9999 minutos.
Valor de fábrica: 0.

MODO DO TEMPORIZADOR.
0 – Temporizador normal.
1 – Temporizador cíclico.
Valor de fábrica: 0.
Obs.: Caso F7=1, os parâmetros F2 e F4 tornam-se desnecessários.

TECLA DO TEMPORIZADOR.
0 – Desabilita o funcionamento da tecla do temporizador (6).
1 – Habilita o funcionamento da tecla do temporizador (6).
Valor de fábrica: 1.

5. FUNCIONAMENTO DO CONTROLADOR

5.1 TEMPORIZADOR NORMAL (F7=0)

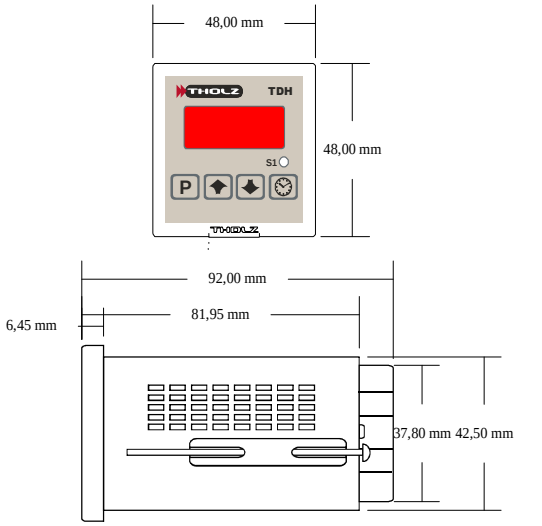
O temporizador normal aciona a saída no início ou no fim da temporização conforme programação (F2).

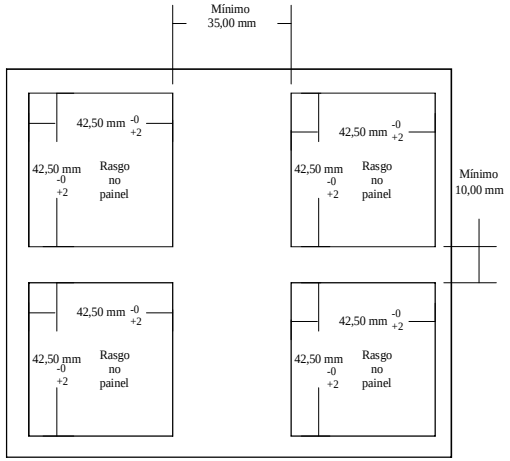
5.2 TEMPORIZADOR CÍCLICO (F7=1)

O temporizador cíclico aciona a saída durante o tempo ligado e desativa durante o tempo desligado, sendo estes tempos totalmente independentes.

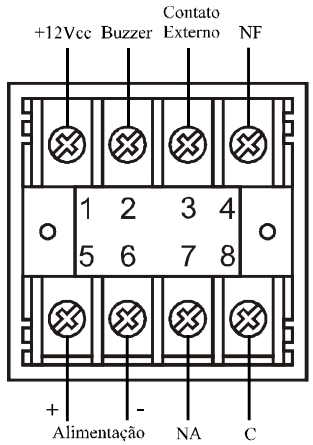
6. INSTALAÇÃO EM PAINEL

O controlador deve ser instalado em painel com abertura conforme as dimensões especificadas no item 3.2. Para fixação ao painel, introduza o controlador na abertura do painel pelo seu lado frontal e coloque as presilhas no corpo do controlador pelo lado posterior do painel. Ajuste firmemente a presilha de forma a fixar o controlador ao painel. Para remover a presilha, afrouxe os parafusos.





7. ESQUEMA DE LIGAÇÃO



1 – Saída 12Vcc;

2 – Saída do Buzzer;

3 – Entrada de pulso contato seco;

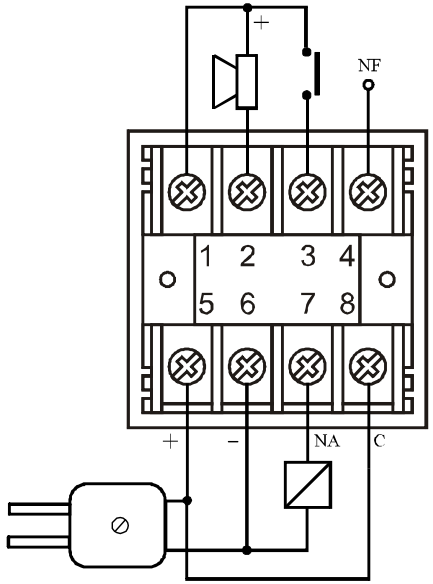
4 – Contato normalmente fechado (NF) do relé;

5 – Alimentação do controlador (Vcc e Vca, positivo);

6 – Alimentação do controlador (Vcc e Vca, negativo);

7 – Contato normalmente aberto (NA) do relé;

8 – Contato comum (C) do relé;



OBS.: CASO A ALIMENTAÇÃO SEJA 12VCC OU 24VCC, VERIFIQUE A POLARIDADE DE LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO CONTROLADOR.

8. CONSIDERAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA

* A alimentação do controlador deve ser proveniente de uma rede própria para instrumentação, caso não seja possível sugerimos a instalação de um filtro de linha para proteger o controlador.

* Recomendamos que os condutores de sinais digitais e analógicos devem ser afastados dos condutores de saída e de alimentação, e se possível em eletrodutos aterrados.

* Sugerimos a instalação de supressores de transientes (FILTRO RC) em bobinas de contatoras, em solenóides, em paralelo com as cargas.

Para resolver quaisquer dúvidas, entre em contato conosco ou acesse o site.

THOLZ Sistemas Eletrônicos

Av. Oscar Cirilo Ritzel, 195 — Fone: (051) 3598 1566

25 de Julho, Campo Bom, RS, Brasil — http://www.tholz.com.br

Cep: 93700-000 — e-mail: tholz@tholz.com.br

* O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação sem aviso prévio.